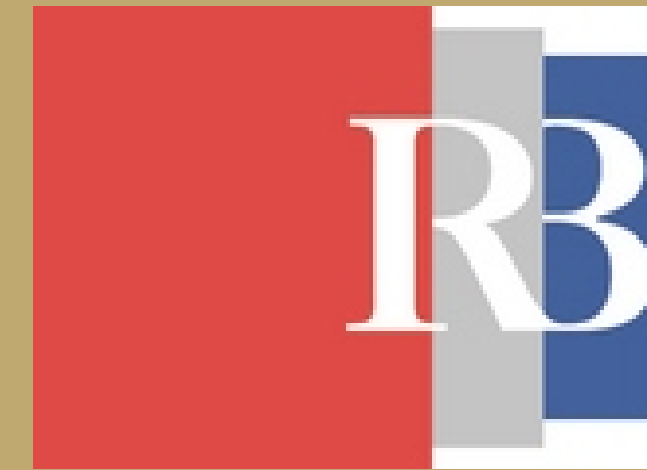


DRVO ŽIVOTA

SEROTONIN I PONAŠANJE: ISTRAŽIVANJA NA MODELU WISTAR-ZAGREB 5HT ŠTAKORA



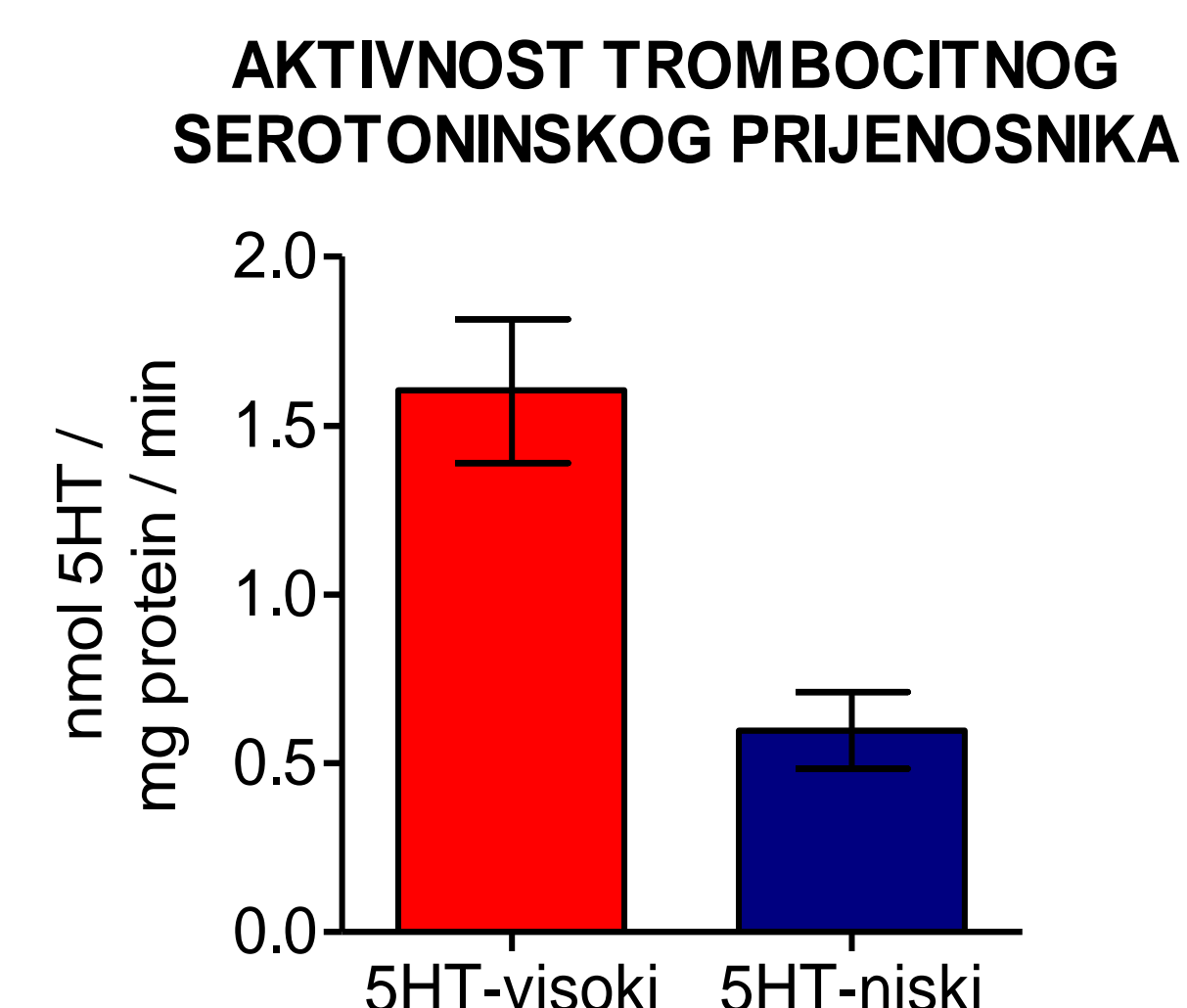
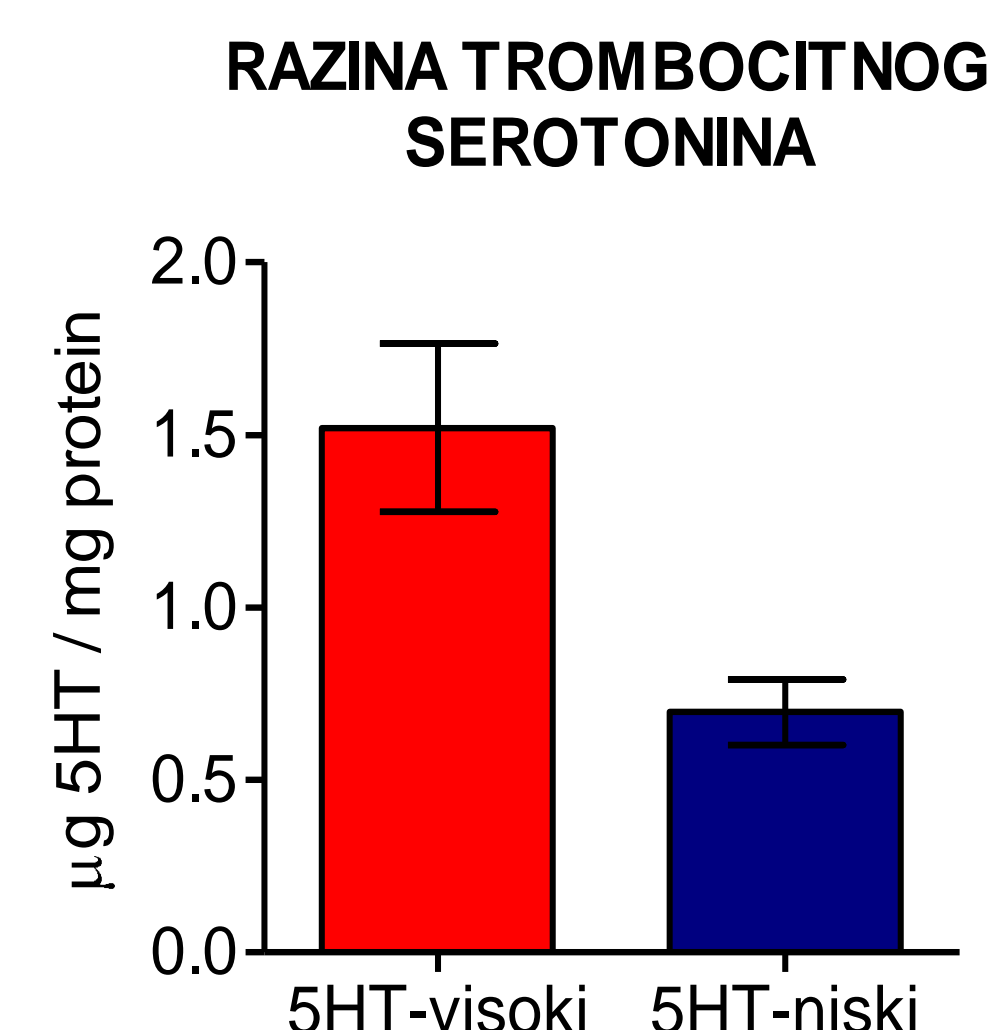
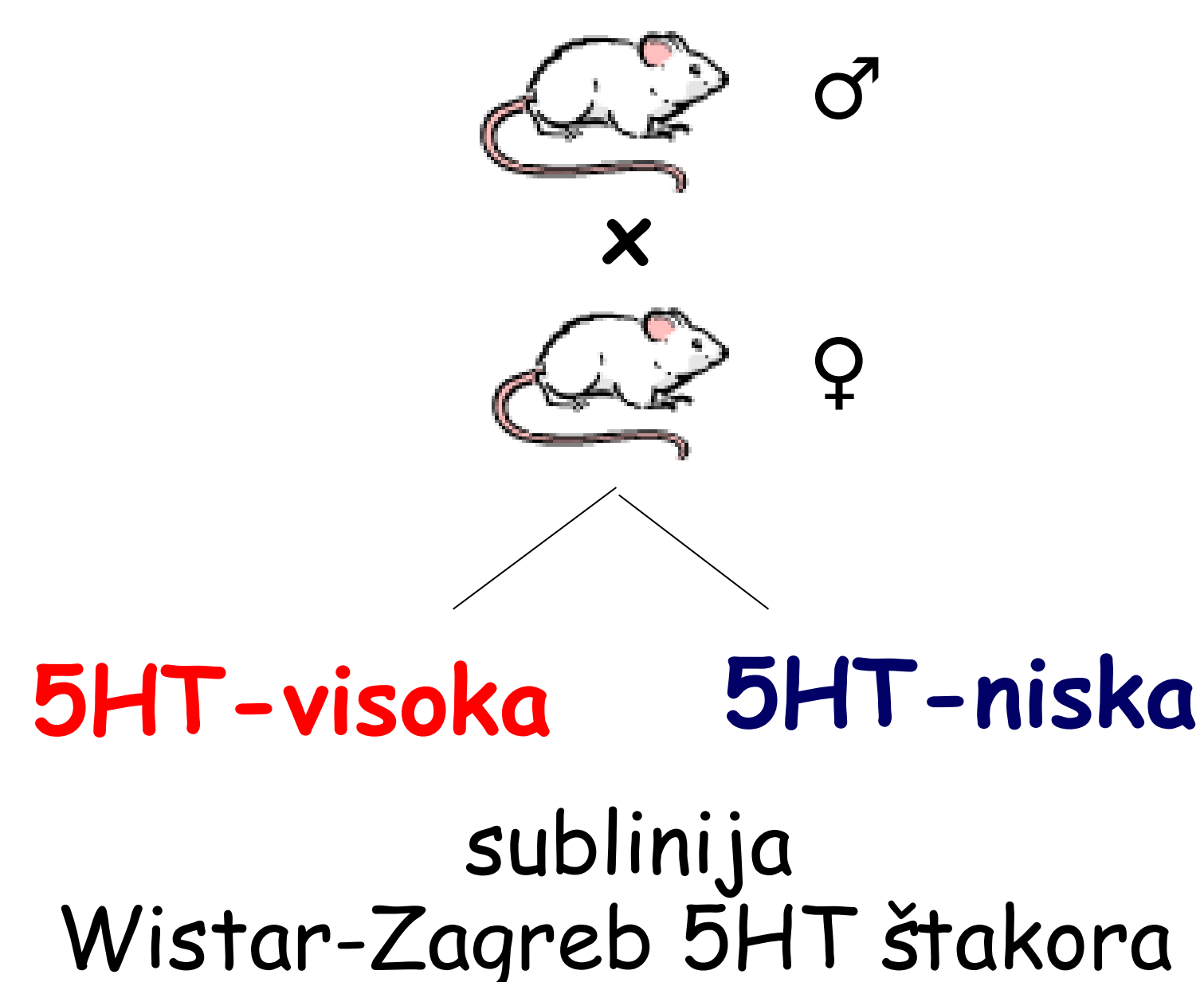
G. Mokrović, M. Kesić, T. Bordukalo-Nikšić

Zavod za molekularnu biologiju, Laboratorij za neurokemiju i molekularnu neurobiologiju

Serotonin (5-hidroksitriptamin, 5HT) - biogeni amin u središnjem živčanom sustavu i na periferiji. Kao neurotransmiter i neuromodulator uključen je u regulaciju temeljnih bioloških procesa i integralnih funkcija organizma, uključujući ponašanje.

ANIMALNI MODEL:

U našem laboratoriju razvijen je originalan model štakora s konstitucijski promijenjenom 5HT homeostazom: **Wistar-Zagreb 5HT štakor**

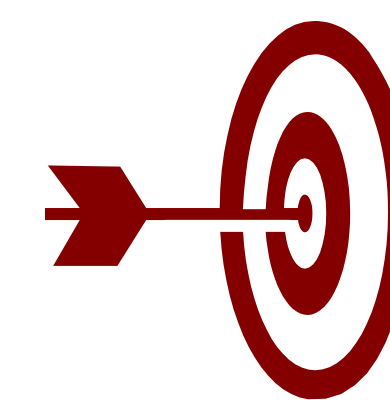


Trombocitni 5HT parametri prema kojima su selekcionirane sublinije Wistar-Zagreb 5HT štakora

CILJ ISTRAŽIVANJA:

Karakterizacija sublinija Wistar-Zagreb 5HT štakora:

- molekularno-genetička,
- neurokemijska i
- karakterizacija ponašanja (emotivno- kognitivne funkcije)



TESTOVI PONAŠANJA:



ANY-maze video sustav za snimanje ponašanja i analizu rezultata

"ANKSIOZNOST" Test otvorenog prostora



"DEPRESIJA" Test prisilnog plivanja



UČENJE I PAMĆENJE Morris-ov vodeni labirint



REZULTATI:

5HT-visoki > **5HT-niski**

5HT-visoki < **5HT-niski**

Učenje:
5HT-visoki > **5HT-niski**
Pamćenje
5HT-visoki = **5HT-niski**

Molekularna podloga?

Ekspresija elemenata 5HT sinapse na razini mRNA i proteina: 5HTT, 5HT-1A i 1B receptori te MAO - u bazalnim uvjetima nisu nađene razlike u ekspresiji 5HT-sinaptičkih proteina između sublinija Wistar-Zagreb 5HT štakora

Buduća istraživanja:

- Farmakološka karakterizacija sublinija
- Istraživanja sinaptičke plastičnosti
- Analiza transkriptoma (metodom višestruke hibridizacije na stakalcu)
- ...



Ovo istraživanje je napravljeno u okviru MZOŠ projekata: *Serotonergični mehanizmi u alkoholizmu* (098-1081870-2397), voditelj dr.sc. Lipa Čičin-Šain i *Serotonergična neurotransmisija: geni, proteini i ponašanje* (098-1081870-2395), voditelj dr.sc. Jasminka Štefulj. Zahvaljujemo mentorima, kao i pokojnom prof.dr.sc. B. Jerneju †.